

Program studiów Energetyka studia I stopnia

**Obowiązuje studentów rozpoczynających naukę od roku akademickiego
2019/2020**

1. Podstawowe informacje o kierunku

L.p.	Ogólna charakterystyka studiów	
1.	Nazwa kierunku studiów	<i>Energetyka</i>
2.	Poziom	studia pierwszego stopnia
3.	Profil	praktyczny
4.	Forma studiów	stacjonarna i niestacjonarna
5.	Okres trwania studiów	7 semestrów
6.	Liczba punktów ECTS	210
7.	Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	inżynier
8.	Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	186
9.	Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk społecznych	20
10.	Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych oraz punkty ECTS	720 godz. 24 ECTS Do odbycia praktyki zawodowej zobligowani są studenci studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Praktyka może być realizowana w wybranym przez studenta podmiocie gospodarczym lub instytucji, w kraju lub za granicą zgodnie z programem obowiązującym na kierunku.

2. Efekty uczenia się

Symbol EU dla kierunku studiów	WIEDZA (zna i rozumie)
E KW_01	w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia dla kierunku Energetyka
E KW_02	zasady zarządzania przedsiębiorstwem i projektami w tym podstawy prawne i inne uwarunkowania tworzenia i rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości,
E KW_03	zasady i metody projektowania i doboru elementów składowych procesu produkcyjnego, urządzeń, obiektów i systemów technicznych z uwzględnieniem metod otrzymywania i badania właściwości materiałów
E KW_04	podstawy metod numerycznych oraz zagadnienia programowania. Zna możliwości obliczeń komputerowych z wykorzystaniem powszechnie dostępnego oprogramowania
E KW_05	w zaawansowanym stopniu społeczne, ekonomiczne, prawne, etyczne oraz inne pozatechniczne złożone uwarunkowania działalności inżynierskiej związanej z kierunkiem Energetyka, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego
E KW_06	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych w energetyce

E KW_07	zagadnienia z zakresu zarządzania jakością, zarządzania środowiskowego zgodne z wymogami norm ISO z serii 9000, 14001, oraz aspekty prawne i uwarunkowania ekonomiczne zarządzania energią w oparciu o PN-EN ISO 50001, dyrektywy UE oraz inne normy przedmiotowe
E KW_08	koniczność posługiwania się normami, wyliczeniami, przepisami prawa w zakresie projektowania inżynierskiego wspomaganego systemami informatycznymi dla projektowania klasycznych oraz innowacyjnych obiektów i procesów technicznych, technologicznych oraz produkcyjnych
E KW_09	uwarunkowania prawne dotyczące tworzenia i aktualizacji dokumentacji technicznej
Symbol EU dla kierunku studiów	UMIĘJĘTNOŚCI (potrafi)
E KU_01	korzystać z literatury, czasopism branżowych, norm przedmiotowych, aktów prawnych, internetowych baz danych zarówno w języku polskim jak i obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią
E KU_02	właściwie interpretować pozyskane informacje, wykorzystywać zdobytą wiedzę, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie przy użyciu specjalistycznej terminologii
E KU_03	planować i realizować samokształcenie się w celu podnoszenia własnych kompetencji zawodowych oraz nabycia umiejętności poszukiwania nowych rozwiązań problemów inżynierskich
E KU_04	dobierać i przeanalizować prasę fachową, dokumentację techniczną oraz stosować słownictwo, oznaczenia, skróty wykorzystywane w działalności z obszaru energetyki i oceniać istniejące rozwiązania techniczne oraz dyskutować o nich
E KU_05	planować i przeprowadzać eksperymenty, rozwiązywać zadania inżynierskie, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski, stosując metody analityczne i numeryczne dla prostych problemów energetycznych
E KU_06	przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych i nietypowych problemów stosować właściwe metody i narzędzia w tym zaawansowane metody i narzędzia informacyjno-komunikacyjne
E KU_07	przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich wykorzystywać posiadaną wiedzę, w tym dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne
E KU_08	ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym, w którym potrafi zaplanować swoją pracę indywidualną lub zespołową, współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym) zgodnie z zasadami i procedurami bezpieczeństwa związanymi z pracą przy eksploatacji urządzeń energetycznych
E KU_09	rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku Energetyka, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską
E KU_10	wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku Energetyka
Symbol EU dla kierunku studiów	KOMPETENCJE SPOŁECZNE (jest gotów do)
E KS_01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści jak również inicjowania działań na rzecz środowiska oraz wypełniania zobowiązań społecznych, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu zasięgnięcia opinii ekspertów
E KS_02	przestrzegania oraz stosowania zasad dobrych praktyk inżynierskich oraz przepisów, norm i dyrektyw dotyczących czynności i zadań wynikających bezpośrednio z wykonywanego zawodu
E KS_03	prawidłowego identyfikowania i rozstrzygnięcia dylematów związanych z wykonywaniem zawodu

E KS_04	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy
E KS_05	do wypełniania zobowiązań społecznych kierunku technicznego, a zwłaszcza rozumie potrzebę inicjowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały

3. Plan studiów stacjonarnych

L.p.	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Rok/ semestr	Liczba godzin	Forma zal. przedm. (E/Z)	Liczba pkt. ECTS
1	2	3	4	5	7	8
A Grupa zajęć ogólnych						
0	Wychowanie fizyczne	WNT/E-IP/O/00	I/1,2	60	Z	0
1	Psychologia	WNT/E-IP/O/01	I/1	30	Z	3
2	Podstawy prawa I	WNT/E-IP/O/02	I/1	30	Z	4
3	Logika	WNT/E-IP/O/03	I/1	30	E	5
4	Technologia informacyjna	WNT/E-IP/O/04	I/2	30	Z	5
5	Język obcy	WNT/E-IP/O/05	II/3,4	60	Z	6
6	Język obcy techniczny kierunkowy	WNT/E-IP/O/06	III/5	15	Z	1
Suma A				255		24
B Grupa zajęć podstawowych						
7	Fizyka techniczna	WNT/E-IP/P/07	I/1	30	Z	6
8	Matematyka	WNT/E-IP/P/08	I/1,2	90	E	12
9	Chemia	WNT/E-IP/P/09	I/2	45	E	6
10	Zrównoważony rozwój	WNT/E-IP/P/10	I/2	15	Z	4
11	Techniki i procesy wytwarzania	WNT/E-IP/P/11	II/3	45	E	5
12	Informatyka	WNT/E-IP/P/12	II/3	45	Z	3
13	Statystyka	WNT/E-IP/P/13	II/3	30	E	4
14	Projektowanie inżynierskie	WNT/E-IP/P/14	II/3	45	Z	2
15	Grafika inżynierska	WNT/E-IP/P/15	II/4	45	Z	5

